

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-25485

(P2001-25485A)

(43) 公開日 平成13年1月30日 (2001.1.30)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テームコード\* (参考)

A 6 1 F 13/494

A 4 1 B 13/02

K 3 B 0 2 9

13/15

A 6 1 F 5/44

H 4 C 0 9 8

5/44

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-200241

(22) 出願日 平成11年7月14日 (1999.7.14)

(71) 出願人 390029148

大王製紙株式会社

愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号

(71) 出願人 593070192

ダイオーペーパーコンパニーティング株式会社

愛媛県伊予三島市寒川町4765番11

(72) 発明者 伊東 一憲

愛媛県伊予三島市寒川町4765番11 ダイオーペーパーコンパニーティング株式会社内

(74) 代理人 100082647

弁理士 永井 義久

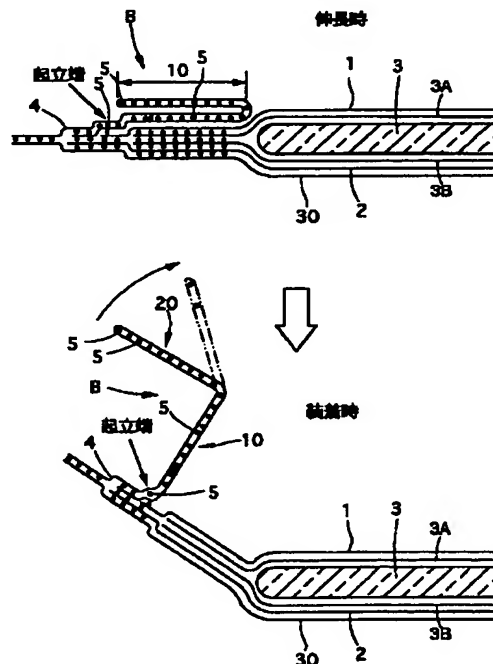
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】 少々、装着ミスがあったとしても、幅広いポケット空間により、尿や軟便を確実に捕捉でき、着用者の動きに応じて、起立部と平面当り部との両者が追従し、確実に起立部の起立遠位端が股の付け根に線接触し、同時にそこから脚周りにかけて平面当り部が平面的に接触することにより、著しく横漏れ防止効果が高いものとする。

【解決手段】 起立カフスBは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部10と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部20とを有し、平面当り部20及び起立部10に弾性伸縮部材5、5…をそれぞれ幅方向に間隔をおいて複数本有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】使用状態において弾性伸縮力により使用面側に起立する脚周用起立カフスを有する使い捨て吸収性物品において、

前記起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、少なくとも前記平面当り部に弾性伸縮部材を有する、ことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

【請求項2】前記起立部にも弾性伸縮部材を有する請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項3】長手方向前後端部において、前記起立部が物品の中央側に向かう状態で物品に固定され、前記平面当り部が折り返し反転した状態で前記起立部に固定されている請求項1または2記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項4】前記平面当り部に弾性伸縮部材に幅方向に間隔をおいて複数本有する請求項1または2記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項5】前記起立部に弾性伸縮部材に幅方向に間隔をおいて複数本有する請求項2または4記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項6】使用状態において弾性伸縮力により使用面側に起立する脚周用起立カフスを有する使い捨て吸収性物品において、

前記起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、前記平面当り部及び起立部に弾性伸縮部材をそれぞれ幅方向に間隔をおいて複数本有し、

平面当り部及び起立部の弾性伸縮部材の相関関係として、平面当り部の弾性伸縮部材は細くかつ収縮率が大きく、起立部の弾性伸縮部材は太くかつ収縮率が小さい、ことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

【請求項7】さらに、前記起立カフスの外側に平面ギャザーカフスを有する請求項1～6のいずれか1項に記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項8】前記起立カフスの外側に平面ギャザーカフスを有しない請求項1～6のいずれか1項に記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項9】使用状態において弾性伸縮力により使用面側に起立する脚周用起立カフスを有する使い捨て吸収性物品において、

使用面がわの透液性シートと不透液性シートとの間に吸収要素を介在させ、さらに不透液性シートの外方にバックシートを有し、

前記透液性シート及び不透液性シートは吸収要素の側縁を超えて幅方向外方に延在し、起立カフスを構成する実質的に液を透過しない起立用シート及び前記バックシートが前記透液性シート及び不透液性シートの側縁を超えて幅方向外方に延在し、

前記起立カフスの起立端は、前記不透液性シートの延在位置とし、

前記起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、少なくとも前記平面当り部に弾性伸縮部材を有する、ことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

【請求項10】前記平面当り部及び起立部に弾性伸縮部材をそれぞれ幅方向に間隔をおいて複数本有する請求項9記載の使い捨て吸収性物品。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、長手方向中間部に起立カフスを有する、好適には平面ギャザーカフスを有せず起立用シートのみを有する使い捨て吸収性物品に関する。

【0002】

【従来の技術】近年の紙おむつの改良には著しいものがあり、その改良の代表例は、紙おむつの両側部にバリヤーカフスを形成し、もって特に軟便の横漏れの防止を図ったものがある。

【0003】この代表例が、特公平6-93901号公報に開示されたものである。この特許発明は、バリヤーカフスとガスケットカフスとで二重的に横漏れを防止しようとするものである。特に、軟便について、バリヤーカフスの遠位端を越えた軟便の液分について、ガスケットカフスにより阻止しようとするものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、本発明者のその後の研究によれば、この種の二重カフスでは効果の限界があり、驚くべきことに、起立カフスの形態を工夫することにより、起立カフス単独（ガスケットカフスを用いない）で二重カフスをはるかに越えた利点をもたらすものとなることが知見された。

【0005】すなわち、二重カフスを有する紙おむつの根本的な問題点を指摘すれば、この種の紙おむつでは、ガスケットカフスが脚周りに当たるとき、バリヤーカフスの遠位端（遠位縁）が股の付け根に線接触するものである。

【0006】したがって、装着状態時に、ガスケットカフスの脚周りへの当り部位に応じて、バリヤーカフスの遠位端（遠位縁）の位置が定まり、目的の股の付け根に線接触する位置が装着の都度変り、横漏れ防止効果が完全でない場合が多くある。

【0007】また、バリヤーカフスの遠位端を越えた軟便の液分がバリヤーカフスでは阻止できるとしても、前後漏れを生じる可能性がある。

【0008】しかも、装着が適切でないと、内向き方向に設定したバリヤーカフスが外方向に反り返り、軟便の液分を阻止できないことがある。

【0009】さらに、ガスカートカフスを備えるので、当然にバリアーカフスの位置は紙おむつの中央側に偏位させなければならず、両側のバリアーカフス間の幅方向間隔が狭く、ポケット空間を幅広く取る（装着ミスや着用者の動きがあっても尿や軟便を捕捉するために必要である）ことができない。

【0010】いずれにしても、母親は、横漏れを何度か経験しながら、これがない装着形態を学ぶもので、装着の手直しを度々行うものである。

【0011】したがって、本発明の課題は、少々の装着ミスがあったとしても、幅広いポケット空間により、尿や軟便を確実に捕捉でき、着用者の動きに応じて、起立部と平面当り部との両者が追従し、確実に起立部の起立遠位端が股の付け根に線接触し、同時にそこから脚周りにかけて平面当り部が平面的に接触することにより、著しく横漏れ防止効果が高い紙おむつに代表される使い捨て吸収性物品を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決した請求項1記載の発明は、使用状態において弾性伸縮力により使用面側に起立する脚周り用起立カフスを有する使い捨て吸収性物品において、前記起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、少なくとも前記平面当り部に弾性伸縮部材を有する、ことを特徴とする使い捨て吸収性物品である。

【0013】請求項2記載の発明は、前記起立部にも弾性伸縮部材を有する請求項1記載の使い捨て吸収性物品である。

【0014】請求項3記載の発明は、長手方向前後端部において、前記起立部が物品の中央側に向かう状態で物品に固定され、前記平面当り部が折り返し反転した状態で前記起立部上に固定されている請求項1または2記載の使い捨て吸収性物品である。

【0015】請求項4記載の発明は、前記平面当り部に弾性伸縮部材に幅方向に間隔をおいて複数本有する請求項1または2記載の使い捨て吸収性物品である。

【0016】請求項5記載の発明は、前記起立部に弾性伸縮部材に幅方向に間隔をおいて複数本有する請求項2または4記載の使い捨て吸収性物品である。

【0017】請求項6記載の発明は、使用状態において弾性伸縮力により使用面側に起立する脚周り用起立カフスを有する使い捨て吸収性物品において、前記起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、前記平面当り部及び起立部に弾性伸縮部材をそれぞれ幅方向に間隔をおいて複数本有し、平面当り部及び起立部の弾性伸縮部材の相関関係として、平面当り部の弾性伸縮部材は細くか

つ収縮率が大きく、起立部の弾性伸縮部材は太くかつ収縮率が小さい、ことを特徴とする使い捨て吸収性物品である。

【0018】請求項7記載の発明は、さらに、前記起立カフスの外側に平面ギャザーカフスを有する請求項1～6のいずれか1項に記載の使い捨て吸収性物品である。

【0019】請求項8記載の発明は、前記起立カフスの外側に平面ギャザーカフスを有しない請求項1～6のいずれか1項に記載の使い捨て吸収性物品である。

10 【0020】請求項9記載の発明は、使用状態において弾性伸縮力により使用面側に起立する脚周り用起立カフスを有する使い捨て吸収性物品において、使用面がわの透液性シートと不透液性シートとの間に吸収要素を介在させ、さらに不透液性シートの外方にバックシートを有し、前記透液性シート及び不透液性シートは吸収要素の側縁を超えて幅方向外方に延在し、起立カフスを構成する実質的に液を透過しない起立用シート及び前記バックシートが前記透液性シート及び不透液性シートの側縁を超えて幅方向外方に延在し、前記起立カフスの起立端  
20 は、前記不透液性シートの延在位置とし、前記起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、少なくとも前記平面当り部に弾性伸縮部材を有する、ことを特徴とする使い捨て吸収性物品である。

【0021】請求項10記載の発明は、前記平面当り部及び起立部に弾性伸縮部材をそれぞれ幅方向に間隔をおいて複数本有する請求項9記載の使い捨て吸収性物品である。

30 【0022】

【作用】請求項1記載の発明において、起立カフスは、これを長手方向に伸長した状態で、その起立端から物品の中央側に向かう起立部と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部とを有し、少なくとも前記平面当り部に弾性伸縮部材を有する。

【0023】その結果、装着後、着用者の動きがあったとしてもその動きに応じて、起立部と平面当り部との両者が追従し、確実に起立部の起立遠位端が股の付け根に線または細帯で接触し、同時にそこから脚周りにかけて平面当り部が平面的に接触するので、著しく横漏れ防止効果が高い。したがって、少々の装着ミスが横漏れ防止効果を阻害しないものとなる。

【0024】請求項2記載の発明にしたがって、前記起立部にも弾性伸縮部材を有すると、これがない場合に比較して起立部が確実に起立ようになる。そして、装着時において、起立力により半剛性の吸収要素を変形させ、横断面的に舟形となり、吸収要素の持ち上げ効果が高いものとなる。

【0025】請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

50 【0026】請求項3記載の発明にしたがって、長手方

向前後端部において、前記起立部が物品の中央側に向かう状態で物品に固定し、前記平面当り部が折り返し反転した状態で前記起立部上に固定することにより、脚周部において、図2の下方に示す起立カフスの起立形態を確実に取ることができる。

【0027】前記平面当り部及び前記起立部に、弾性伸縮部材に幅方向に間隔をおいて複数本有することが、起立効果及び平面当り効果を高める。

【0028】請求項6記載の発明に従って、特に、平面当り部及び起立部の弾性伸縮部材の相関関係として、平面当り部の弾性伸縮部材は細くかつ収縮率が大きく、起立部の弾性伸縮部材は太くかつ収縮率が小さいものとする、平面当り部が脚周りにソフトに当りつつ横漏れ防止効果が高いものとなり、起立部の起立力が大きいものとなる。

【0029】しかも、この相関関係とすると、生産操業過程において折り返し反転がきわめて円滑に行うことができるとともに、製品状態および着用状態において折り返し反転状態を維持する上で、きわめて好ましいことが知見された。

【0030】さらに、請求項7記載の発明に従って、前記起立カフスの外側に平面ギャザカフスを有してもよいが、請求項8記載の発明に従って、起立カフスの外側に平面ギャザカフスを有しないものがより好適である。この形態によれば、少々、の装着ミスがあったとしても、幅広いポケット空間の存在により、尿や軟便を確実に捕捉できる。しかも、材料コストも低減する。

【0031】請求項9記載の発明の形態によれば、不透液性シートにより衣類面側への漏れが防止できる。その結果、バックシートとして、たとえば疎水性不織布を使用でき、製品の感触として軟らかい感じを与える。

【0032】そして、透液性シート及び不透液性シートは吸収要素の側縁を超えて幅方向外方に延在し、起立カフスを構成する実質的に液を透過しない起立用シート及び前記バックシートが前記透液性シート及び不透液性シートの側縁を超えて幅方向外方に延在し、前記起立カフスの起立端は、前記不透液性シートの延在位置とすることにより、横漏れを確実に防止できる。

【0033】

【発明の実施の形態】以下本発明を、図面に示す実施の形態によってさらに詳説する。なお、本発明の使い捨て吸収性物品としては、紙おむつのほか、ナプキンなどにも適用が可能である。また、特に、パンツ型紙おむつにも適用が可能であることは明らかであるので、以下においてはテープ式紙おむつのみについて説明し、パンツ型紙おむつへの適用例を省略する。

【0034】＜第1の実施の形態：図1～図3＞図示の紙おむつでは、不織布などからなる透液性シート1とポリエチレン等からなる不透液性シート2との間に、綿状パルプ等からなる、たとえば長方形または好ましくは図

示のように砂時計型のある程度剛性を有する吸収体3が介在されている。この吸収体3は吸収用の上下ティッシュペーパー3A、3Bで被覆され、吸収要素を構成している。脚周部部分においては、図2に明示されているように、吸収用シートとしての上下ティッシュペーパー3A、3Bはそれぞれ吸収体3の側縁を超えて延在している。この延在部においても、尿の吸収機能を有する。

【0035】不透液性シート2は吸収要素より幅広の長方形をなし、その外方に砂時計形状の不織布などからなるバックシート30が設けられている。このバックシート30と透液性シート1とは、製品紙おむつの長手方向端縁と一致している。

【0036】透液性シート1は吸収要素より幅広の長方形をなし、吸収要素の側縁より若干外方に延在し、不透液性シート2とホットメルト接着剤などにより固着されている（この固着部分を含めて本発明に関係する固着部分を符号\*で示す）。

【0037】紙おむつの両側部には、使用面側に突出する脚周用起立カフスBが形成され、この起立カフスBは、実質的に幅方向に連続した起立用シート4と、弾性伸縮部材、たとえば糸ゴムからなる一本のまたは図示のように複数本の脚周用弾性伸縮部材5とにより構成されている。6は製品の前後漏れ防止用弾性伸縮部材、7は止着テープである。

【0038】さらに、起立カフスBは、起立用シート4を内面がわを短く段違いに内折りして2重に形成され、各脚周用弾性伸縮部材5をホットメルト接着剤などにより固着した状態で包んでいる。

【0039】二重の起立用シートの内面は、透液性シート1の端部に固着始端を有し、この固着始端から不透液性シート2の延在縁にかけて、幅方向外方部分がホットメルト接着剤などにより固着されている。二重の起立用シートの外面は、その下面においてバックシート30にホットメルト接着剤などにより固着されている。

【0040】その結果、二重の起立用シートの内面の、透液性シート1への固着始端は、起立カフスBの起立端を形成している。脚周部においては、この起立端より内側は、製品本体に固定されていない自由部分であり、製品の中央側に向かう起立部10と、途中で折り返し反転して外側に向かう平面当り部20とに機能的にかつ概念的に区分されている。

【0041】バックシート30は、二重の起立用シートの外面及び不透液性シート2とホットメルト接着剤などにより固着されている。

【0042】他方、図3に示すように、長手方向前後端部において、ホットメルト接着剤などにより、前記起立部相当部（起立部10の延長部）10Aは、物品の中央側に向かう状態で物品に、具体的には透液性シート1外面に固定され、前記平面当り部相当部（平面当り部20の延長部）が折り返し反転した状態で起立部相当部20

A上に固定されている。

【0043】また、弾性伸縮部材5は、少なくとも1本が平面当り部20にあることを基本形態とするが、特に弾性伸縮部材5は平面当り部20の先端部にあることが好ましく、さらに、起立部10にも弾性伸縮部材5を有することが好ましい。

【0044】最適な形態は、起立端近傍、折り返し近傍、及び平面当り部20の先端部にあることである。平面当り部20の先端部には、図示のように複数本有するのがさらに望ましい。起立部10には、起立力を高めるために、さらに弾性伸縮部材5、5を設けることができる。図示の形態では、合計6本である。

【0045】図2の上段及び図3は、紙おむつを長手方向に伸長した状態であるが、装着時には、紙おむつが舟形に体に装着されるので、そして各弾性伸縮部材5、5…の収縮力が作用するので、図2の下段に示すように、製品の前後端は図3の状態を保持したまま、脚周りでは、各弾性伸縮部材5、5…の収縮力により起立カフスBが起立する。

【0046】このとき、上下ティッシュペーパー3A、3Bの延在部を変形させ持ち上げ、また若干吸収体3も変形させつつ持ち上げ、深いポケット空間を形成する。

【0047】しかも、この持ち上げ状態で、各弾性伸縮部材5、5…の収縮力が起立カフスB自体に作用するから、起立部10はほぼ垂直に起立するようになる。平面当り部20も、垂直に起立するになるものの、平面当り部相当部（平面当り部20の延長部）が折り返し反転した状態で起立部相当部20A上に固定されているから、垂直に起立にも限度があり、平面当り部20は外向き状態を保持したまま、垂直方向の起立力（図3の矢印で示す力）を維持しながら起立する。

【0048】その結果、平面当り部20は、常に、着用者の脚周りに平面的にフィットする。

【0049】起立部10、10で囲まれる空間は、尿または軟便の閉じ込め空間を形成する。この空間内に排尿されると、その尿は透液性シート1を通して吸収体3内に吸収されるとともに、軟便の固形分については、起立カフスBの起立部10、10がバリヤーとなり、その乗り越えが防止される。万一、起立部10の起立遠位側縁を乗り越えて横に漏れた尿は、平面当り部10によるストップ機能により横漏れが防止される。

【0050】＜その他＞なお、本発明において、各起立カフスを形成する起立用シートは、透液性でなく不透液性であるのが望ましい。また、透液性シートに対してシリコン処理などにより液体をはじく性質となるようにし

てもよい。さらに、前記の実施例では、脚周り用起立用シート4の起立端は不透液性シート2とし、その外方はバックシート30に固定したが、バックシート30を省略し、不透液性シート2を製品の横縁まで延在させ、起立用シート4を不透液性シート2に固定してもよい。

【0051】他方、平面当り部20及び起立部10の弾性伸縮部材5の相関関係として、平面当り部20の弾性伸縮部材5は細くかつ収縮率が大きく、起立部10の弾性伸縮部材5は太くかつ収縮率が小さいものが好ましい。具体的には、弾性伸縮部材を糸ゴムとする場合、平面当り部20の弾性伸縮部材5は400～640d、収縮率が160～300%、起立部10の弾性伸縮部材5は640～2100d、収縮率が150～250%とすることができる。

【0052】＜第2の実施の形態：図4＞図4には第2の実施の形態が示されている。上記実施の形態との相違点は、弾性伸縮部材5による収縮力によりギャザーを寄せて平面的に肌に当てる、平面ギャザーカフスGを有する点と、起立カフスB自体の変形例として示す、平面当り部20の折り返し縁近傍に弾性伸縮部材5を有する点である。平面当り部20の折り返し縁近傍に配置された弾性伸縮部材5は、平面当りを確実なものとする利点をもたらす。

【0053】

【発明の効果】以上の通り、本発明によれば、少々の装着ミスがあったとしても、幅広いポケット空間により、尿や軟便を確実に捕捉でき、着用者の動きに応じて、起立部と平面当り部との両者が追従し、確実に起立部の起立遠位端が股の付け根に線接触し、同時にそこから脚周りにかけて平面当り部が平面的に接触することにより、著しく横漏れ防止効果が高いものとなるなどの利点をもたらす。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る紙おむつの展開状態一部破断平面図である。

【図2】展開状態及び装着状態の2-2線矢視図である。

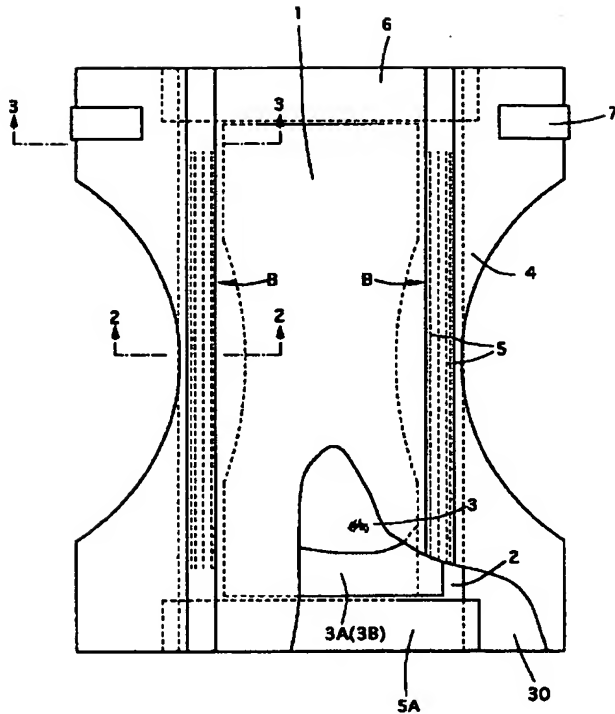
【図3】図1の3-3線に沿う矢視図である。

【図4】第2の実施の形態の2-2線矢視相当図である。

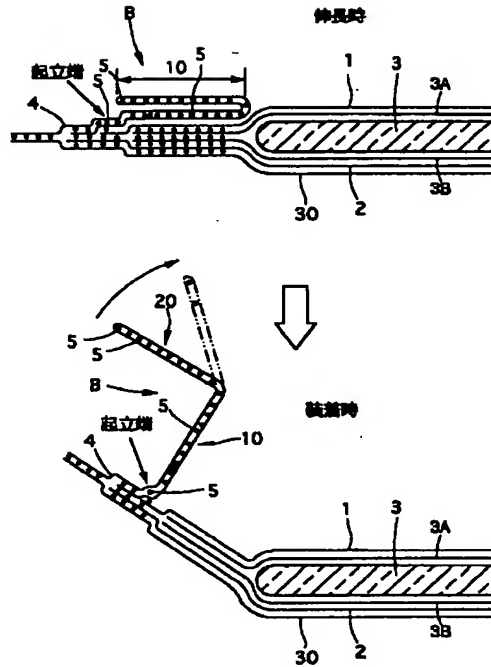
【符号の説明】

1…透液性シート、2…不透液性シート、3…吸収体、4…起立用シート、5…弾性伸縮部材、10…起立部、20…平面当り部、B…脚周り用起立カフス、G…平面ギャザーカフス。

【図1】

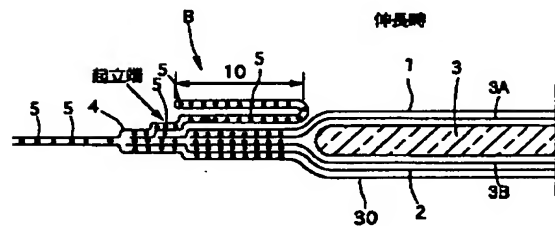
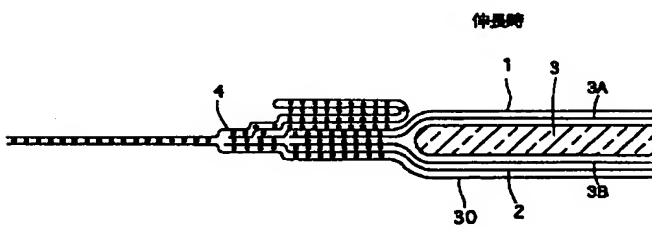


【図2】



【図4】

【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 小川 量道  
愛媛県伊予三島市寒川町4765番11 ダイオ  
ーペーパーコンバーティング株式会社内

(72)発明者 田畑 憲一  
愛媛県伊予三島市寒川町4765番11 ダイオ  
ーペーパーコンバーティング株式会社内

Fターム(参考) 3B029 BD12 BD13  
4C098 AA09 CC07 CC10 CC15 CE06